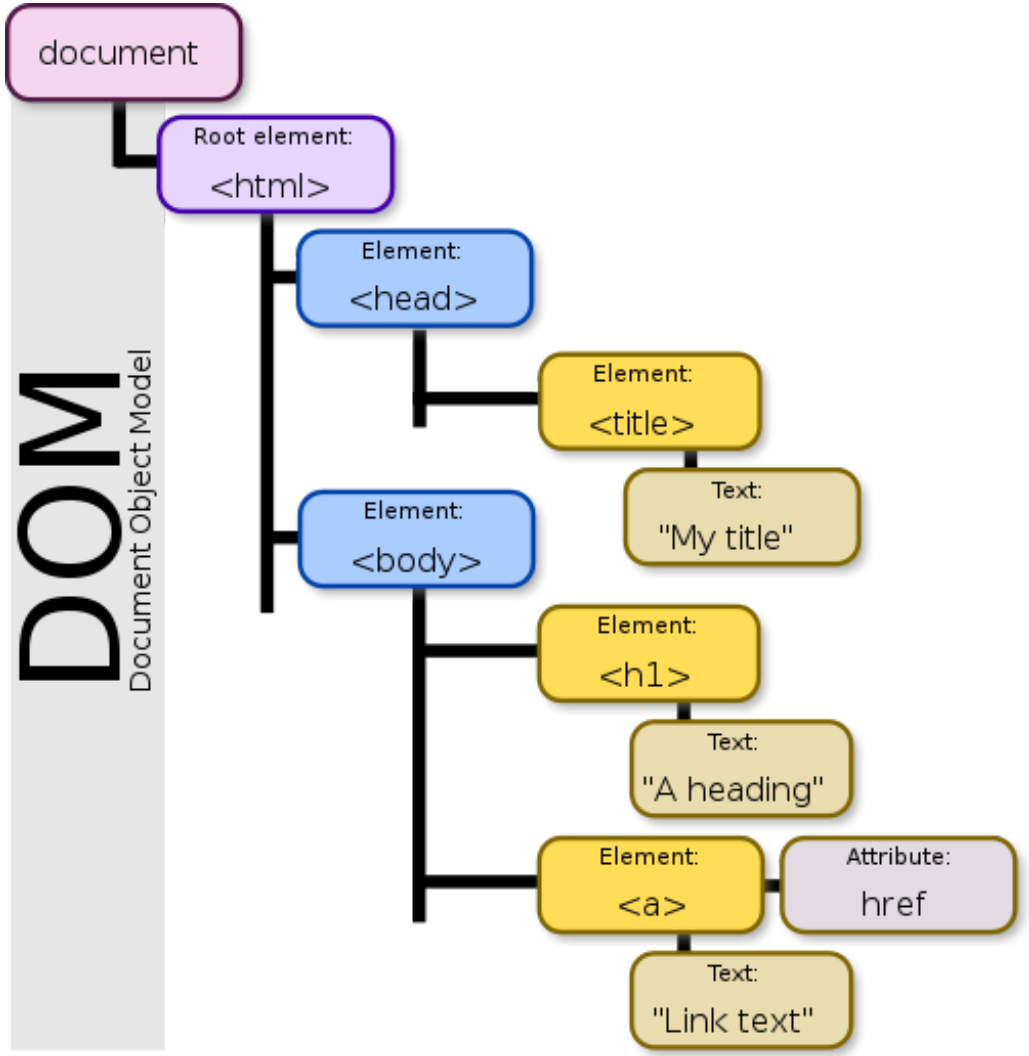
Le DOM pour les ~~nuls~~ IDIA

* M. PERREIRA DA SILVA

Version PDF des slides

DOM : les principes

- Document Object Model = représentation du document sous forme d'arbre
  - Documents HTML, XML, SVG, etc.
- Document : le document lui même
- Document.documentElement : la racine du document (`<html>`)
- L'arbre est composé de (types de base) :
  - Node : l'élément de base
    - Element : élément / "balise"
    - Attribute : attribut d'un élément
  - NodeList : un tableau de Noeuds...
- Le texte contenu dans un élément est un simple noeud "texte"



DOM : les principes

- Chaque type de document possède ses propres types spécifiques
  - Ex HTML: HTMLElement, HTMLImageElement, etc.
  - Ex SVG : SVGElement, SVGCircleElement, etc.
- Pour les documents XML on utilise les types de base
- Le DOM permet de parcourir, consulter, modifier un document

DOM : quelques outils

- Récupération d'un élément (document.querySelector()) ou plusieurs (document.querySelectorAll()) à partir d'un sélecteur CSS

```
const conteneur = document.querySelector('#conteneur');
const sects = document.querySelectorAll('section');
```

DOM : quelques outils

- Création d'éléments avec document.createElement(*nomDeTag*) ou modification de leur contenu texte (textContent) ou HTML (innerHTML)

```
const para = document.createElement('p');

para.textContent = 'Un petit texte sympa.';
// ou
para.innerHTLM = '<a href="#">Un lien</a>';
```

DOM : quelques outils

- Manipulation des attributs avec getAttribute() ou setAttribute(*attribut*, *valeur*)
- Si on ne peut pas utiliser de classes ou d'id on utilise style

```
para.setAttribute('class', 'highlight');
para.style.color = 'red';
const attr = para.getAttribute('class');
```

DOM : quelques outils

- Ajout d'un élément comme fils d'un autre avec appendChild(*élément*)
- Suppression d'un fils avec removeChild(*élément*)
- Suppression directe d'un élément avec remove()

```
conteneur.appendChild(para);
conteneur.removeChild(para);
// ou
para.remove();
```

- Document, Node, Element, HTMLElement possèdent de nombreuses autres méthodes et propriétés
- Chaque élément HTML possède ses propre spécificités

Evenements : principes

- addEventListener(*typeEvenement*, *callback*) : Enregistre une fonction (callback) qui sera appelée lors de l'évenement
    - Préciser le type d'évenement en 1er paramètre

```
// on récupère un bouton via le DOM
let btn=document.querySelector('#my-button');

// Ajout d'un écouteur d'évenement au 'click'
btn.addEventListener('click', () => { // callback sous forme de fonction flèche

    // Petite boite de message pour l'utilisateur
      alert('You clicked me!');

    // Puis ajout d'un paragraphe à la fin du body
      let pElem = document.createElement('p');
      pElem.textContent = 'This is a newly-added paragraph.';
      document.body.appendChild(pElem);
});
```

Evenements : propagation

- Notion d'event bubbling:
  - L'élément HTML qui gère un évenement n'est pas forcement celui qui l'a généré
  - Appel des gestionnaires d'évenement en cascade (enfant vers parents)
  - Event.target = l'élément à l'origine de l'évemenent
  - Event.currentTarget = l'élément dont le gestionnaire d'évenement a été appelé
  - Event.stopPropagation() stoppe la propagation d'un évenement
- Exemple:

```
let form = document.querySelector('#ex-bubble form');

form.addEventListener('click', (event) => {
  event.target.style.backgroundColor = 'yellow';
  alert("target = " + event.target.tagName
          + ", currentTarget="
          + event.currentTarget.tagName);
  event.target.style.backgroundColor = ''
});
```